

SECTION 16**OREN 270A – DISCUTER DE LA FABRICATION ET DE LA MAINTENANCE DES AÉRONEFS**

1. **Rendement** : Discuter de la fabrication et de la maintenance des aéronefs
2. **Conditions** :
 - a. Éléments fournis :
 - (1) de la supervision; et
 - (2) de l'aide au besoin.
 - b. Éléments non permis : S.O.
 - c. Conditions environnementales : Toutes les conditions.
3. **Norme** : Conformément aux documents de référence précisés, le cadet doit discuter de la fabrication et de la maintenance des aéronefs ainsi que des occasions d'éducation et d'emploi dans l'industrie.
4. **Remarques** : S.O.
5. **Matière complémentaire** :
 - a. La matière complémentaire de l'OREN 270 vise à améliorer les connaissances des cadets dans le domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef :
 - (1) OCOM C270.01 (Participer à une présentation donnée par un employé du domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef);
 - (2) OCOM C270.02 (Identifier les activités de l'Outil d'apprentissage multimédia interactif [OAMI] du Conseil canadien de l'entretien des aéronefs [CCEA]);
 - (3) OCOM C270.03 (Visiter une avionnerie ou une installation de maintenance d'aéronef); et
 - (4) OCOM C270.04 (Visionner la vidéo intitulée *World's Biggest Airliner: The Airbus A380 – Coming Together*).
 - b. L'instruction complémentaire fournie dans l'OREN 270 se limite à un total de huit périodes qui peuvent se dérouler pendant les séances ou lors d'une journée d'instruction avec support. Les escadrons ne sont pas tenus d'utiliser les huit périodes.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

OCOM M270.01 – IDENTIFIER LES ASPECTS DE LA FABRICATION DES AÉRONEFS

1. **Rendement** : Identifier les aspects de la fabrication des aéronefs
2. **Conditions** :
 - a. Éléments fournis :
 - (1) des fiches d'information sur les carrières;
 - (2) de la supervision; et
 - (3) de l'aide au besoin.
 - b. Éléments non permis : S.O.
 - c. Conditions environnementales : Des salles de classe appropriées ou un secteur d'entraînement assez grand pour recevoir tout le groupe.
3. **Norme** : Conformément aux documents de référence précisés, le cadet doit identifier les volets de la fabrication des aéronefs, y compris :
 - a. les systèmes de bord;
 - b. les matériaux utilisés dans la fabrication d'aéronef; et
 - c. les carrières du domaine de la fabrication d'aéronef.
4. **Points d'enseignement** :

PE	Description	Méthode	Durée	Réf
PE1	Identifier les systèmes de bord suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. les systèmes d'instruments; b. les systèmes électriques; c. les circuits hydrauliques et pneumatiques; d. les circuits du train d'atterrissage; et e. les circuits de carburant. 	Exposé interactif	15 min	C3-108 (p. 7-1, 8-1, 9-1, 11-1, 12-1, 15-1)
PE2	Identifier les matériaux suivants utilisés dans la fabrication d'aéronef : <ol style="list-style-type: none"> a. les métaux non ferreux : <ol style="list-style-type: none"> (1) l'aluminium et ses alliages; (2) le titane; (3) le nickel; et (4) le cuivre; et b. les fibres composites : <ol style="list-style-type: none"> (1) le graphite; (2) le kevlar; et (3) la fibre de verre. 	Exposé interactif	15 min	C3-108 (p. 7-1)

PE	Description	Méthode	Durée	Réf
PE3	Discuter des carrières du domaine de la fabrication d'aéronef : a. technicien d'intérieur d'aéronef; b. technicien d'entretien d'aéronef – catégorie « E » (avionique); c. technicien d'entretien d'aéronef – catégorie « M » (maintenance); d. technicien d'entretien d'aéronef – catégorie « S » (structures); e. technicien de pièces mécaniques d'aéronef; et f. technicien de turbines à gaz d'aéronef.	Discussion de groupe	20 min	C3-107 C3-109

5. **Durée :**

- | | |
|------------------------------|--------|
| a. Introduction/Conclusion : | 10 min |
| b. Exposé interactif : | 30 min |
| c. Discussion de groupe : | 20 min |
| d. Total : | 60 min |

6. **Justification :**

- L'exposé interactif a été choisi pour les PE1 et PE2, pour présenter la fabrication d'aéronef et en donner un aperçu.
- Une discussion de groupe a été choisie pour le PE3, parce qu'elle permet aux cadets d'interagir avec leurs pairs et de partager leurs connaissances, leurs expériences, leurs opinions et leurs sentiments au sujet de la fabrication d'aéronef.

7. **Documents de référence :**

- C3-107 British Columbia Institute of Technology. (2007). *Programs and Courses*. Extrait le 8 février 2007 du site <http://www.bcit.ca/study/programs/>.
- C3-108 (ISBN 0 88487 203 3) Jeppesen Sanderson Training Products. (2000). *A&P Technician: General*. Englewood, CO, Jeppesen Sanderson Inc.
- C3-109 (ISBN 1 894777 00 X) Conseil canadien de l'entretien des aéronefs (CCEA). (2002). *Programme d'initiation à l'entretien d'aéronefs*. Ottawa, ON, CCEA.

8. **Matériel d'instruction :**

- matériel de présentation (p. ex. tableau blanc, tableau de papier, rétroprojecteur) approprié à la salle de classe et au secteur d'entraînement; et
- fiches d'information sur les carrières.

9. **Matériel d'apprentissage :** Fiches d'information sur les carrières.10. **Modalités de contrôle :** S.O.11. **Remarques :** S.O.

OCOM M270.02 – IDENTIFIER LES EXIGENCES DE MAINTENANCE DES AÉRONEFS

1. **Rendement** : Identifier les exigences de maintenance des aéronefs
2. **Conditions** :
 - a. Éléments fournis :
 - (1) de la supervision; et
 - (2) de l'aide au besoin.
 - b. Éléments non permis : S.O.
 - c. Conditions environnementales : Des salles de classe appropriées ou un secteur d'entraînement assez grand pour recevoir tout le groupe.
3. **Norme** : Conformément aux documents de référence précisés, le cadet doit identifier les exigences de maintenance des aéronefs, y compris :
 - a. la maintenance des systèmes de bord; et
 - b. les employeurs en maintenance, réparation et révision de systèmes de bord.
4. **Points d'enseignement** :

PE	Description	Méthode	Durée	Réf
PE1	Présenter le sujet de la maintenance, révision et réparation des aéronefs, y compris : <ol style="list-style-type: none"> a. les systèmes d'instruments de bord; b. les systèmes électriques; c. les circuits hydrauliques et pneumatiques; d. les circuits du train d'atterrissage; et e. les circuits de carburant. 	Exposé interactif	10 min	C3-109
PE2	Discuter de la maintenance des instruments de bord suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. l'altimètre; b. l'anémomètre; c. le gyroscope; d. le gyroscope directionnel; e. l'horizon artificiel; f. le variomètre; et g. le radioaltimètre. 	Exposé interactif	20 min	C3-116 (p. 39 à 50)
PE3	Discuter de l'entretien du train d'atterrissage, y compris : <ol style="list-style-type: none"> a. le train d'atterrissage fixe; b. le train escamotable; c. la roue avant; et d. la roue de queue. 	Exposé interactif	20 min	C3-116 (p. 12 à 14)

5. **Durée :**
 - a. Introduction/Conclusion : 10 min
 - b. Exposé interactif : 50 min
 - c. Total : 60 min
6. **Justification :** L'exposé interactif a été choisi pour cette leçon, pour initier les cadets à la maintenance d'aéronef, stimuler leur intérêt et présenter la matière de base.
7. **Documents de référence :**
 - a. C3-109 (ISBN 1-894777-00-X) Conseil canadien de l'entretien des aéronefs (CCEA). (2002). *Programme d'initiation à l'entretien d'aéronefs*. Ottawa, ON, CCEA.
 - b. C3-116 A-CR-CCP-263/PT-002/(ISBN 2-9801769-7-4) Traduction par Huguette Ménard-Jenkevice. (1996). *Entre Ciel et Terre*. Québec, QC, Centre du pilote V.I.P. Inc.
8. **Matériel d'instruction :** Matériel de présentation (p. ex. tableau blanc, tableau de papier, rétroprojecteur) approprié à la salle de classe et au secteur d'entraînement.
9. **Matériel d'apprentissage :** S.O.
10. **Modalités de contrôle :** S.O.
11. **Remarques :** S.O.

OCOM M270.03 – DISCUTER DES OCCASIONS D'ÉDUCATION ET D'EMPLOI DANS LE DOMAINE DE LA FABRICATION ET DE LA MAINTENANCE D'AÉRONEF

1. **Rendement** : Discuter des occasions d'éducation et d'emploi dans le domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef
2. **Conditions** :
 - a. Éléments fournis :
 - (1) de la supervision; et
 - (2) de l'aide au besoin.
 - b. Éléments non permis : S.O.
 - c. Conditions environnementales : Des salles de classe appropriées ou un secteur d'entraînement assez grand pour recevoir tout le groupe.
3. **Norme** : Conformément aux documents de référence précisés, le cadet discutera des occasions d'éducation et d'emploi dans le domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef, y compris :
 - a. les employeurs au Canada;
 - b. les choix de carrières; et
 - c. les établissements d'enseignement et d'instruction au Canada.
4. **Points d'enseignement** :

PE	Description	Méthode	Durée	Réf
PE1	Diriger une activité en classe où le domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef sera présenté aux cadets, y compris : <ol style="list-style-type: none"> a. les employeurs au Canada; b. les choix de carrières; et c. les établissements d'éducation et d'instruction. 	Activité en classe	50 min	C3-101 C3-102

5. **Durée** :
 - a. Introduction/Conclusion : 10 min
 - b. Activité en classe : 50 min
 - c. Total : 60 min
6. **Justification** : Une activité en classe a été choisie pour cette leçon, parce qu'il s'agit d'une façon interactive de présenter les occasions d'éducation et d'emploi dans le domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef et de stimuler l'intérêt des cadets.
7. **Documents de référence** :
 - a. C3-101 Conseil canadien de l'entretien des aéronefs. (2006). *Carrières en aéronautique et en aérospatiale*. Ottawa, ON, Programme des conseils sectoriels du gouvernement du Canada.

- b. C3-102 Conseil canadien de l'entretien des aéronefs. (2007). *Index de profils d'entreprise*. Extrait le 23 février 2007 du site <http://www.camc.ca/fr/CorporateProfiles/>.

8. **Matériel d'instruction :**

- a. matériel de présentation (p. ex. tableau blanc, tableau de papier, rétroprojecteur) approprié à la salle de classe et au secteur d'entraînement; et
- b. feuilles de référence sur les carrières.

9. **Matériel d'apprentissage :** S.O.

10. **Modalités de contrôle :** S.O.

11. **Remarques :** S.O.

OCOM C270.01 – PARTICIPER À UNE PRÉSENTATION DONNÉE PAR UN EMPLOYÉ DU DOMAINE DE LA FABRICATION ET DE LA MAINTENANCE D'AÉRONEF

1. **Rendement** : Participer à une présentation donnée par un employé du domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef
2. **Conditions** :
 - a. Éléments fournis :
 - (1) de la supervision; et
 - (2) de l'aide au besoin.
 - b. Éléments non permis : S.O.
 - c. Conditions environnementales : Des salles de classe appropriées ou un secteur d'entraînement assez grand pour recevoir tout le groupe.
3. **Norme** : Le cadet doit participer à une présentation donnée par un employé du domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef pour qu'il puisse acquérir une connaissance des diverses carrières possibles.
4. **Points d'enseignement** : On demande au conférencier de :
 - a. familiariser les cadets avec les possibilités de carrières du domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef, y compris :
 - (1) identifier les divers emplois;
 - (2) expliquer les tâches et responsabilités associées aux divers emplois; et
 - (3) identifier les établissements d'enseignement qui donnent une instruction pour les divers emplois; et
 - b. animer une période de questions et réponses.
5. **Durée** :
 - a. Introduction/Conclusion : 10 min
 - b. Présentation : 50 min
 - c. Total : 60 min

6. **Justification** : L'exposé interactif a été choisi pour cette leçon afin de réviser, de renforcer et de résumer les points d'enseignement.
7. **Documents de référence** : S.O.
8. **Matériel d'instruction** : Matériel de présentation (p. ex. tableau blanc, tableau de papier, rétroprojecteur) approprié à la salle de classe et au secteur d'entraînement.
9. **Matériel d'apprentissage** : S.O.
10. **Modalités de contrôle** : S.O.
11. **Remarques** :
 - a. Déterminer le matériel d'instruction requis en communiquant avec le conférencier avant la présentation.
 - b. Si l'instructeur ne peut donner tous les points d'enseignement du paragraphe 4.a. pour les divers emplois, il peut se limiter à son propre emploi afin de compléter la leçon.
 - c. Il n'y a pas de guide pédagogique pour cet OCOM.

OCOM C270.02 – IDENTIFIER LES ACTIVITÉS DE L'OUTIL D'APPRENTISSAGE MULTIMÉDIA INTERACTIF (OAMI) DU CONSEIL CANADIEN DE L'ENTRETIEN DES AÉRONEFS (CCEA)

1. **Rendement** : Identifier les activités de l'Outil d'apprentissage multimédia interactif (OAMI) du Conseil canadien de l'entretien des aéronefs (CCEA)
2. **Conditions** :
 - a. Éléments fournis :
 - (1) présentation PowerPoint/documents de cours;
 - (2) informations pour ouvrir une session sur l'OAMI du CCEA;
 - (3) de la supervision; et
 - (4) de l'aide au besoin.
 - b. Éléments non permis : S.O.
 - c. Conditions environnementales : Le commandant de l'escadron désignera les conditions appropriées pour cette instruction.
3. **Norme** : Conformément au document intitulé *Outil d'apprentissage multimédia interactif du CCEA*, le cadet doit identifier les activités interactives en ligne concernant :
 - a. l'aéronef; et
 - b. les composants d'aéronef.
4. **Points d'enseignement** :

PE	Description	Méthode	Durée	Réf
PE1	Expliquer les points suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. ce qu'est le CCEA; b. ce qu'est le Programme d'initiation à l'entretien d'aéronefs (AMOP); et c. ce qu'est l'OAMI. 	Exposé interactif	10 min	C3-115
PE2	Expliquer les modules suivants de l'OAMI : <ol style="list-style-type: none"> a. Module 1 – Théorie du vol; b. Module 2 – Groupes motopropulseurs; et c. Module 3 – Structures des aéronefs. 	Exposé interactif	15 min	C3-115

5. **Durée** :
 - a. Introduction/Conclusion : 5 min
 - b. Exposé interactif : 25 min
 - c. Total : 30 min

6. **Justification** : L'exposé interactif a été choisi pour cette leçon afin de réviser, de renforcer et de résumer les points d'enseignement. Une consultation en ligne de l'OAMI donnera un aperçu des activités du CCEA et suscitera un intérêt pour celles-ci.
7. **Documents de référence** : C3-115 Conseil canadien de l'entretien des aéronefs (CCEA). (2007). *Outil d'apprentissage multimédia interactif (OAMI) du CCEA*. Extrait le 6 mars 2007 du site <http://3da.com/imlt/>.
8. **Matériel d'instruction** :
 - a. matériel de présentation (p. ex. tableau blanc, tableau de papier, rétroprojecteur) approprié à la salle de classe et au secteur d'entraînement; et
 - b. présentation PowerPoint/document de cours.
9. **Matériel d'apprentissage** : Présentation PowerPoint/document de cours.
10. **Modalités de contrôle** : S.O.
11. **Remarques** :
 - a. Communiquez avec votre Officier des cadets du secteur (OCS) pour obtenir un ID utilisateur et un mot de passe pour ouvrir une session.
 - b. Les directives d'utilisation de l'OAMI se trouvent au site Web <http://3da.com/imlt/>.
 - c. Avant de passer à cette leçon, l'instructeur doit se familiariser avec les procédures à suivre. Les procédures suivantes doivent faire l'objet d'une recherche préliminaire :
 - (1) accéder à l'internet;
 - (2) ouvrir une session sur l'OAMI du CCEA; et
 - (3) utiliser l'OAMI.

OCOM C270.03 – VISITER UNE AVIONNERIE OU UNE INSTALLATION DE MAINTENANCE D'AÉRONEF

1. **Rendement** : Visiter une avionnerie ou une installation de maintenance d'aéronef
2. **Conditions** :
 - a. Éléments fournis :
 - (1) de la supervision; et
 - (2) de l'aide au besoin.
 - b. Éléments non permis : S.O.
 - c. Conditions environnementales : Le commandant de l'escadron désignera les conditions appropriées pour cette instruction.
3. **Norme** : Le cadet doit visiter une avionnerie ou une installation de maintenance d'aéronef pour identifier les aspects :
 - a. des systèmes de fabrication d'aéronef;
 - b. de la maintenance des systèmes de bord; et
 - c. des matériaux utilisés dans la fabrication.
4. **Points d'enseignement** : On demande au guide d'expliquer les points suivants :
 - a. les systèmes de fabrication d'aéronef;
 - b. l'avionique;
 - c. la maintenance des systèmes de bord; et
 - d. les matériaux utilisés dans la fabrication.
5. **Durée** :

a. Introduction/Conclusion :	10 min
b. Sorties éducatives :	80 min
c. Total :	90 min
6. **Justification** : La sortie éducative a été choisie pour cette leçon afin de renforcer les connaissances de la matière déjà enseignée dans l'OCOM M270.01 (Identifier les aspects de la fabrication des aéronefs), l'OCOM M270.02 (Identifier les exigences de maintenance des aéronefs) et l'OCOM C270.03 (Discuter

des occasions d'éducation et d'emploi dans le domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef) en faisant participer les cadets à une visite.

7. **Documents de référence** : S.O.
8. **Matériel d'instruction** : S.O.
9. **Matériel d'apprentissage** : S.O.
10. **Modalités de contrôle** : S.O.
11. **Remarques** :
 - a. Cette sortie éducative peut se dérouler lors d'une journée d'instruction avec support ou pendant une séance complémentaire.
 - b. Il n'y a pas de guide pédagogique pour cet OCOM.

OCOM C270.04 – VISIONNER LA VIDÉO INTITULÉE WORLD’S BIGGEST AIRLINER: THE AIRBUS A380 – COMING TOGETHER

1. **Rendement** : Visionner la vidéo intitulée *World’s Biggest Airliner: The Airbus A380 – Coming Together*
2. **Conditions** :
 - a. Éléments fournis :
 - (1) de la supervision; et
 - (2) de l’aide au besoin.
 - b. Éléments non permis : S.O.
 - c. Conditions environnementales : Des salles de classe appropriées ou un secteur d’entraînement assez grand pour recevoir tout le groupe.
3. **Norme** : Conformément à la vidéo intitulée *World’s Biggest Airliner: The Airbus A380 – Coming Together*, le cadet doit visionner la vidéo intitulée *World’s Biggest Airliner: The Airbus A380 – Coming Together* pour stimuler son intérêt dans le domaine de la fabrication d’aéronef.
4. **Points d’enseignement** :

PE	Description	Méthode	Durée	Réf
PE1	Visionner le DVD intitulé <i>World’s Biggest Airliner: The Airbus A380 – Coming Together</i> et discuter des points suivants : <ol style="list-style-type: none"> a. en quoi consiste la fabrication d’un aéronef; et b. quels emplois contribuent à la fabrication d’un aéronef. 	Activité en classe	45 min	C3-105
PE2	Diriger une discussion de groupe sur l’Airbus A380.	Discussion de groupe	10 min	

5. **Durée** :
 - a. Introduction/Conclusion : 5 min
 - b. Activité en classe : 45 min
 - c. Discussion de groupe : 10 min
 - d. Total : 60 min

6. **Justification** :
 - a. Une activité en classe a été choisie pour le PE1, parce qu’il s’agit d’une façon interactive de stimuler l’esprit et l’intérêt des cadets.
 - b. Une discussion de groupe a été choisie pour le PE2, parce qu’elle permet aux cadets d’interagir avec leurs pairs et de partager leurs connaissances, leurs expériences, leurs opinions et leurs sentiments concernant la matière.

7. **Documents de référence** : C3-105 Brisley, T. Pascaud, S. (chef de production), et Bowie, B. (scénariste et réalisateur), (2003). *World's Biggest Airliner: The Airbus A380* [film]. É.-U., The Learning Channel.
8. **Matériel d'instruction** :
 - a. du matériel de présentation (p. ex. tableau blanc, tableau de papier, rétroprojecteur) approprié à la salle de classe et au secteur d'entraînement;
 - b. le DVD intitulé *World's Biggest Airliner: The Airbus A380 – Coming Together*;
 - c. un téléviseur; et
 - d. un lecteur DVD.
9. **Matériel d'apprentissage** : Document de cours pour chaque cadet.
10. **Modalités de contrôle** : S.O.
11. **Remarques** : S.O.

OREN 270B – PARTICIPER À UNE DISCUSSION SUR LA FABRICATION ET LA MAINTENANCE DES AÉRONEFS

1. **Rendement** : Participer à une discussion sur la fabrication et la maintenance des aéronefs
2. **Conditions** :
 - a. Éléments fournis :
 - (1) de la supervision; et
 - (2) de l'aide au besoin.
 - b. Éléments non permis : S.O.
 - c. Conditions environnementales : Toutes les conditions.
3. **Norme** : Conformément aux documents de référence précisés, le cadet doit participer à une discussion sur la fabrication et la maintenance des aéronefs et les occasions d'emploi dans l'industrie.
4. **Remarques** : S.O.
5. **Matière complémentaire** :
 - a. La matière complémentaire de l'OREN 270 vise à améliorer les connaissances des cadets dans le domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef :
 - (1) OCOM C270.01 (Participer à une présentation donnée par un employé du domaine de la fabrication et de la maintenance d'aéronef).
 - (2) OCOM C270.02 (Identifier les activités de l'Outil d'apprentissage multimédia interactif [OAMI] du Conseil canadien de l'entretien des aéronefs [CCEA]).
 - (3) OCOM C270.03 (Participer à une visite d'une avionnerie ou d'une installation de maintenance d'aéronef).
 - (4) OCOM C270.04 (Participer à une discussion sur le montage d'aéronef).
 - b. L'instruction complémentaire fournie dans l'OREN 270 se limite à un total de huit périodes qui peuvent se dérouler pendant les séances ou lors d'une journée d'instruction avec support. Les escadrons ne sont pas tenus d'utiliser les huit périodes.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC